

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-251975

(43)Date of publication of application : 22.09.1997

(51)Int.Cl.

H01L 21/304

(21)Application number : 08-084517

(71)Applicant : SAKAGUCHI DENNETSU KK

(22)Date of filing : 14.03.1996

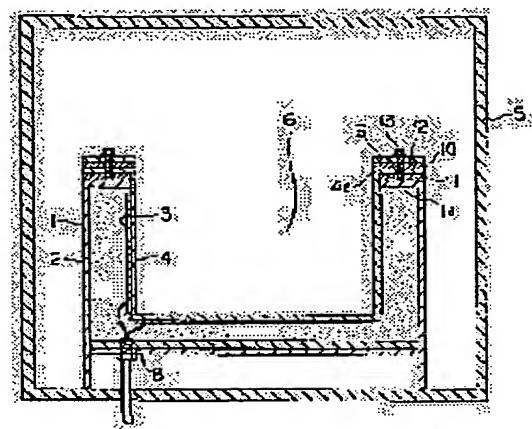
(72)Inventor : SHINOHARA MASAYUKI

## (54) WASHING CONTAINER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent previously an explosion by a method wherein folding flanges are formed in upper parts of an outside case and an inside case of a container for holding a heat insulating material and a heater, both the flanges are connected to each other via a sealed body and gas does not invade from outside of the container to the inside.

**SOLUTION:** An upper part of an outside case 1 is folded inside to form an outside case flange 1a, an upper part of an inside case 4 coming into contact with an inner face of a heat insulating material 2 and a heater 3 is folded outside so that, on an upper face of the flange 1a of the outside case 1, flange 4a counter to its lower face is formed. The upper face of this flange 4a comes into opposite contact with a clamp plate 9, fluoric rubber sealed plates 10, 11 are interposed between this clamp plate 9 and the flange 4a; and between this flange 4a and the flange 1a, respectively, and the clamp plate 9 is clamped against the flange 1a by a stud bolt 12 coming into projecting contact with the portion on the flange 1a and a nut 13 engaging therewith.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.02.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3018314

[Date of registration] 07.01.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-251975

(43) 公開日 平成9年(1997)9月22日

(51) Int.Cl. \*

識別記号 341

F I  
H 0 1 L 21/304

## 技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数2 FD (全3頁)

(21)出願番号 特願平8-84517

(22)出願日 平成8年(1996)3月14日

(71)出願人 591023734

坂口電熱株式会社

東京都千代田区外神田1丁目12番2号

(72)発明者 篠原 正幸

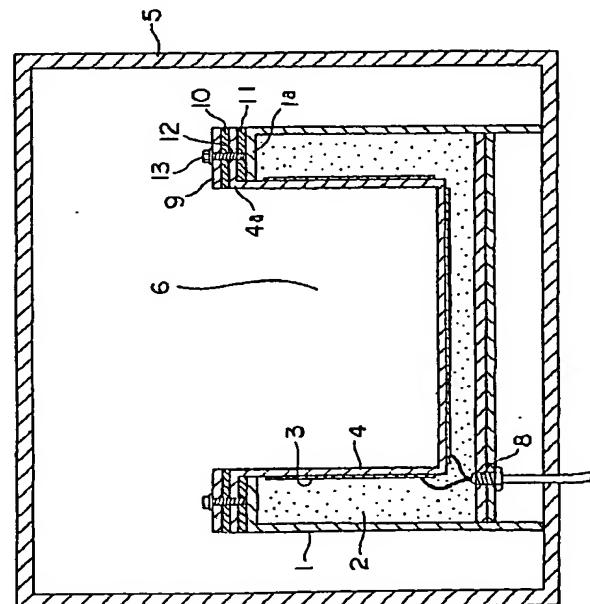
千葉県佐倉市稻荷台3-3-23

(54) 【発明の名称】 洗浄容器

(57) 【要約】

【課題】 従来の洗浄容器においては、加熱により蒸発した洗浄液体の蒸発気体がケース内の断熱材を介して電気配線の接続部周辺に侵入して爆発を誘引するおそれがあった。

【解決手段】 本発明の洗浄容器においては、外側ケースと内側ケースの上面に折り曲げ法兰ジを形成し、これら法兰ジをシール体を介して接合し、内側ケース内の蒸発気体がケース内の断熱材内に侵入しないようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】断熱材及びヒーターを保持する容器の外側ケースと内側ケースの上部に折り曲げフランジを形成し、この両フランジをシール体を介して互いに接合し、容器外から容器内に気体が侵入しないようにしたことを特徴とする洗浄容器。

【請求項2】上面を内側に折り曲げてフランジとした外側ケースと、上面を外側に折り曲げて上記外側ケースのフランジ上に対向するフランジとした内側ケースと、上記両ケース間に介挿された断熱材及びヒーターと、上記内側ケースのフランジ上に対接した締め付け板と、この締め付け板と上記内側ケースのフランジ間、及び上記内側ケースのフランジと外側ケースのフランジ間に夫々介挿したシール体と、上記内側ケースのフランジ、締め付け板及びシール体を貫通するよう上記外側ケースのフランジ上に突設されたボルトと、このボルトに螺合したナットとより成ることを特徴とする洗浄容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は洗浄容器、特に、半導体等の洗浄容器に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、半導体の洗浄装置は、図2に示すように樹脂又はステンレス製外側ケース1の内側にボーラス状の断熱材2を配置し、この断熱材2の内側にシリコン・ラバー・ヒーター3を張り付け、このヒーター3の内側には石英ガラス等より成る内側ケース4を張り付けたものであり、密封ケーシング5内に入れて使用される。

【0003】上記内側ケース4内には、例えイソプロピルアルコール等の液体6を入れ、上記イソプロピルアルコール液体6は通常75°Cの加熱状態で使用される。即ち、ガス化状態の雰囲気で半導体を洗浄する。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、上記液体6は上記加熱により蒸発分散し、ガス化した蒸発気体は、ケーシング5内に充满し、外側ケース1の上部を塞いだシリコンシール材又はフロロシリコンシーン材7からボーラス状の断熱材2を通してケース底部に設けられたヒーター用の電気配線の接続部8の周辺に侵入する。従って、電気配線の接続部8が損傷している場合には、そこから発火し爆発を誘引する原因となり、非常に危険であった。

【0005】本発明は上記の欠点を除くようにしたものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の洗浄容器は、断熱材及びヒーターを保持する容器の外側ケースと内側ケースの上部に折り曲げフランジを形成し、この両フランジをシール体を介して互いに接合し、容器外から容器内

に気体が侵入しないようにした。

【0007】また、本発明の洗浄容器は、上面を内側に折り曲げてフランジとした外側ケースと、上面を外側に折り曲げて上記外側ケースのフランジ上に対向するフランジとした内側ケースと、上記両ケース間に介挿された断熱材及びヒーターと、上記内側ケースのフランジ上に対接した締め付け板と、この締め付け板と上記内側ケースのフランジ間、及び上記内側ケースのフランジと外側ケースのフランジ間に夫々介挿したシール体と、上記内側ケースのフランジ、締め付け板及びシール体を貫通するよう上記外側ケースのフランジ上に突設されたボルトと、このボルトに螺合したナットとより成る。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下図面によって本発明の実施例を説明する。

【0009】本発明においては図1に示すように、上記ステンレス製の外側ケース1の上部を内側に折り曲げて外側ケースフランジ1aを形成し、上記断熱材2とヒーター3の内面に接する石英ガラスの内側ケース4の上部を外方に折り曲げて上記外側ケース1のフランジ1aの上面にその下面が対向するフランジ4aを形成し、この内側ケース4のフランジ4aの上下面をサンドブラスト仕上げすると共に、このフランジ4aの上面に締め付け板9を対接し、この締め付け板9と上記内側ケース4のフランジ4a間に及びこのフランジ4aと上記外側ケース1のフランジ1a間に夫々フッ素ゴムシール板10、11を介挿し、上記外側ケース1のフランジ1a上に突設したスタッズボルト12とこれに螺合するナット13により上記締め付け板9を上記外側ケース1のフランジ1aに対して締め付けるようとする。

【0010】本発明の洗浄容器は上記のような構成であるから、ケーシング5内に充满した蒸発気体がフッ素ゴムシール板10、11のシール作用によって断熱材2を介して電気配線の接続部8に侵入することが無い。

## 【0011】

【発明の効果】上記のように本発明の洗浄容器によれば、電気配線の接続部8に対する蒸発気体の侵入が阻止され、従ってこれによる爆発が未然に防止することができる大きな利益がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の洗浄容器の説明用断面図である。

【図2】従来の洗浄容器の説明用断面図である。

## 【符号の説明】

- 1 ステンレス製外側ケース
- 1a 外側ケースフランジ
- 2 断熱材
- 3 ヒーター
- 4 内側ケース
- 4a フランジ
- 5 密封ケーシング

50

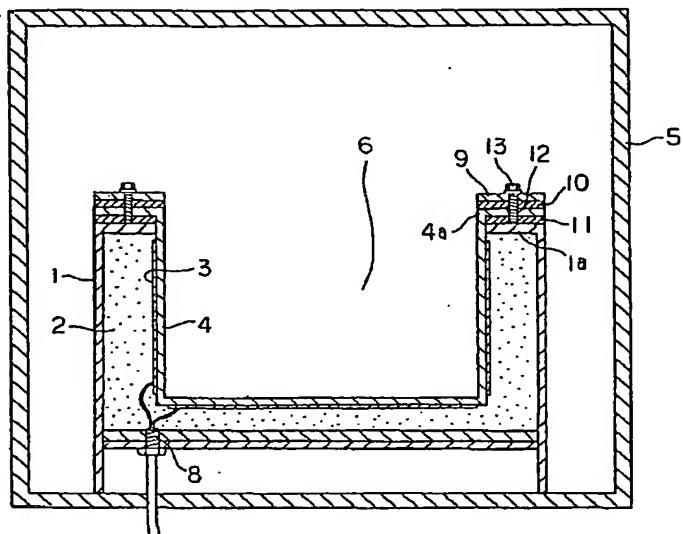
3

- 6 イソプロピルアルコール液体
- 7 シリコンシール材又はフロロシリコンシーン材
- 8 接続部
- 9 締め付け板

- \* 10 フッ素ゴムシール板
- 11 フッ素ゴムシール板
- 12 スタッドボルト
- \* 13 ナット

4

〔図1〕



[図2]

